

PERAMALAN PENJUALAN TENAGA LISTRIK PADA SEKTOR INDUSTRI DI PT PLN (PERSERO) DISTRIBUSI JAWA TIMUR

Nama : Inung Anggun Saputri
NRP : 1313 030 082
Jurusan : Statistika FMIPA-ITS
Pembimbing : Santi Puteri Rahayu, M.Si, Ph.D

ABSTRAK

Jawa Timur merupakan salah satu provinsi dengan proporsi industri yang besar. Industri di Jawa Timur akan mengalami peningkatan seiring dengan letak Provinsi Jawa Timur yang strategis sebagai pendorong jasa dan industri nasional. Jawa Timur masih tetap menjadi provinsi yang dilirik para investor untuk mengembangkan perusahaannya. Menurut PT PLN (Persero) Distribusi Jawa Timur sektor industri mempunyai permintaan tenaga listrik paling tinggi. Distribusi tenaga listrik harus dilakukan secara optimal dan diperlukan suatu cara yang tepat dalam menyesuaikan kebutuhan atau permintaan listrik oleh konsumen dengan jumlah kapasitas listrik yang didistribusikan oleh PLN. Salah satu cara yang dapat digunakan dan diimplementasikan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah memprediksi permintaan tenaga listrik yang dibutuhkan konsumen pada periode yang akan datang. Tujuannya adalah mengetahui jumlah tenaga listrik yang harus didistribusikan kepada konsumen, sehingga sistem distribusi tenaga listrik pada sektor industri bisa lebih baik. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data tenaga listrik terjual dalam satuan KWh periode Januari 2009 sampai dengan Desember 2015 pada sektor industri. Model terbaik yang diperoleh adalah ARIMA (1,1,10). Nilai peramalan tertinggi diperkirakan terjadi pada bulan Juni 2016. Penjualan tenaga listrik pada tahun 2016 diprediksi mengalami kenaikan sebesar 1,96% dari tahun sebelumnya.

Kata kunci : ARIMA, Distribusi, Tenaga Listrik, Peramalan, PLN.

TIME SERIES FORECASTING SALES OF ELECTRICITY IN THE INDUSTRIAL SECTOR IN PT PLN (Persero) EAST JAVA DISTRIBUTION

Name : Inung Anggun Saputri
NRP : 1313 030 082
Major : Statistika FMIPA-ITS
Supervisor : Santi Puteri Rahayu, M.Si, Ph.D

ABSTRACT

East Java is one of the provinces with a large proportion of the industry. Industry in East Java will increase in line with the location of East Java province which is positioned as a driver of national services and industry. East Java is still the province who ogled investors to develop the company. According to PT PLN (Persero) Distribution of East Java industrial sector has the highest demand for electric power. Power distribution should be optimal and needed a proper way to adjust the need or demand for electricity by consumers with total capacity of electricity distributed by PLN. One way that can be used and implemented to overcome these problems is to predict demand for electric power required by customers in the coming period. The goal was to determine the amount of electricity to be distributed to consumers, so that the electricity distribution system in industry-sector could be better. The data used in this study is data electricity KWh units sold in the period January 2009 to December 2015 in the industrial sector. The best model obtained is ARIMA (1,1,10). Highest prediction value is expected to occur in May2016. Sales of electricity in 2016 increased by 1.96% from the previous year.

Keywords : ARIMA, Distribution, Electricity, Forecasting, PLN.